

Sta je bio 2. Zadatak

možda onaj gdje su napisane 4 operacije vezane za cvjevovode ili red poruka, pa glasi pitanje koje dvije se mogu izvesti u bilo kojem redoslijedu (moguće pitanje: koje su opcionalne operacije)

3. zadatak je bio redoslijed poziva sustavskih funkcija tijekom spajanja cjevovoda na standardni izlaz

6. zadatak je bio ukratko opisati barem dvije sustavske funkcije za rad s napravama, nosio 2 boda

Sa ZI:

- koliko opisnika ima imenovani cjevovod

- koja je ona funkcija jednaka postavi semaforu

- zasto se za neke vrste USB-a ne mora instalirati posebno upravljački programi već OS koristi defaultne neke svoje

- Kod Ricarta i Agrawala sta radi cvor kad primi odgovor (tako nešto)

Razlika između Lamportovog protokola i protokola Ricarta i Agrawala

- za sta se koristi `alloc_chrdev_region`, a za sta `cdev_add`

- zasto kfifo međuspremnik ima veličinu potencije broja dva

- čemu služi funkcija `poll`

### 1. (5) Protokol Ricart-Agrawal.

U sustavu se nalaze tri čvora i na svakom čvotu po jedan proces P1, P2 i P3 koji imaju u svojim lokalnim logičkim satovima vrijednosti  $c_1 = 10$ ,  $C_2 = 8$  i  $C_3 = 8$  gdje je  $C_i$  lokalni log. sat procesa  $P_i$ . Sinkronizacija procesa odvija se prema pravilima protokola Ricart-Agrawal. Svi procesi žele ući u KO.

a)(1.5) Skicirati protokol.

b)(0.5) Kojim redoslijedom su procesi ulazili u KO?

c)(3) Koje su sve moguće vrijednosti lokalnih log. Satova na kraju?

P1: \_\_\_\_\_

P2: \_\_\_\_\_

P3: \_\_\_\_\_

2. (5) Međusodno isključivanje u raspodijeljenim sustavima.

Neki sustav sastoji se od 6 čvorova i u svakom čvoru nalazi se po jedan proces. Niti jedan od procesa  $P_1, \dots, P_6$  do trenutka  $t_1$  nije želio ući u KO. Sinkronizacija procesa odvija se prema pravilima **raspodijeljenog Lamportovog protokola**. Između  $t_1$  i  $t_2$  svaki od procesa  $P_i$  uđe i izađe iz KO i puta ( $P_1$  jednom, ...,  $P_6$  šest puta)

a)(1) Koliko je ukupno poruka razaslano u intervalu  $(t_1, t_2)$ ?

b)(4) Za svaki proces navesti broj poruka koje su razaslali te broj poruka koje su primili u intervalu  $(t_1, t_2)$

$P_1$  primio: \_\_\_\_\_  $P_1$  poslao: \_\_\_\_\_ i tako za svaki